

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

ФГУ «Менделеевский ЦСМ»

по Сергеево-Посадскому филиалу ГЦИ СИ

Е.А. Павлюк

2006 г.



Преобразователи термоэлектрические кабельные ТПК-ТХА(К), ТПК-ТНН(N)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33480-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ШПИС.405220.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические кабельные ТПК-ТХА(К), ТПК-ТНН(N) (далее ТПК) предназначены для измерений температуры в вакууме, газообразных, жидких и твердых средах, не агрессивных к материалу оболочки, в машиностроении, металлургии, энергетике, нефтехимии и других отраслях.

ТПК применяются при условиях эксплуатации по группе ОМ4.1 по ГОСТ 15150-69.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ТПК основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, пропорциональной разности температур рабочего спая и свободных концов двух разнородных проводников.

ТПК изготовлены из кабелей термопарных с минеральной изоляцией. ТПК выполняются в защитной оболочке с изоляцией MgO или Al₂O₃ и герметизацией выводов для подключения соединительных линий. Материал защитной оболочки:

- сталь марки 08X18H10T или 12X18P10E (Ст);
- жаропрочный сплав ХН78Т (Сп);
- сплав Inkonel 600 (Сп);
- сплав ХН45Ю (Эп).

Диаметр ТПК: 0,9; 1,0; 1,3; 1,5 мм.

ТПК выполняются как с изолированными, так и с неизолированными от оболочки рабочим спаем термопар.

По количеству термопар в одной зоне ТПК выполняются одинарными (однозонными).

ТПК являются невосстанавливаемыми, неремонтируемыми, однофункциональными изделиями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный диапазон измеряемых температур, °С	0...1200
Максимальная измеряемая температура при кратковременном применении для термопар ТПК-ТХА(К); ТПК-ТНН(Н) °С	1300

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по гост 8.585:

- ТПК-ТХА(К);	К
- ТПК-ТНН(Н)	N
Класс допуска по ГОСТ Р 50342 (МЭК 584-2-82)	1 и 2

Показатель тепловой инерции ТПК

Вид рабочего спая	Показатель тепловой инерции, с, не более для наружного диаметра ТПК, мм			
	0,9	1,0	1,3	1,5
не изолированный	0,2	0,3	0,7	1,0
изолированный	0,4	0,5	1,1	1,5

Габаритные размеры и удельная масса ТПК

Диаметр ТПК, мм		Максимальный диаметр узла герметизации, мм	Длина, м	Масса, г/м, не более
номинальный	предельное отклонение			
0,9	±0,04	4,5	от 1 до 100	5
1,0				6
1,3				9
1,5	±0,05			12

Минимальная наработка на отказ ТПК

Диаметр ТПК, мм	Условное обозначение ТПК	Материал оболочки	Температура эксплуатации, °С	Минимальная наработка на отказ, ч
0,9; 1,0; 1,3; 1,5	ТПК-ТХА	Ст	800	10000
			900	1
	ТПК-ТХА	Сп	800	10000
			1000	10
			1260	15 мин.
	ТПК-ТНН	Эп	600	10000
			800	10000
			1000	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта путем печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

ТПК

Паспорт ШПИС4-5220.003 ПС

1 экз.

Руководство по эксплуатации ШПИС4-5220.002 РЭ

1 экз. на партию.

ПОВЕРКА

Поверка ТПК проводится по ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год для термопреобразователей, эксплуатирующихся при температурах свыше 400°C, и 2 года для термопреобразователей, эксплуатирующихся при температурах не более 400°C.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 23847-79 «Преобразователи термоэлектрические кабельные типов КТХАС, КТХАСп, КТХКС. Технические условия».

ГОСТ Р 50342-92 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

ГОСТ 8.585-2001 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

ШПИС.405220.001 ТУ «Преобразователь термоэлектрический кабельный. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователи термоэлектрические кабельные ТПК-ТХА(К), ТПК-ТНН(N) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме: ГОСТ 8.558-93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Правдинский опытный завод источников тока»

Адрес: Россия, 141260, Московская область, Пушкинский район, п. Правдинский, ул. Фабричная, д. 8.

Тел. (495) 993-42-52, факс (8-253) 1-60-38.

E-mail: oao_pozit@mail.ru

Генеральный директор
ОАО «ПОЗИТ»



В.П. Штапов